

# PERANCANGAN INOVASI SEPATU DAN SELOP SEBAGAI SOLUSI MASYARAKAT MOBILITAS TINGGI DENGAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOY- MENT

*Tio Sampurno<sup>1</sup>, Niramaya Yakshanti<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas

Islam Indonesia Jl. Kaliurang, KM.14,5, Yogyakarta, 55584

*Telp. 0274 895287, Faks. 0274 895007*

*E-mail: <sup>1</sup>tio.sampurno@gmail.com, <sup>2</sup>niramaya.yakshanti@gmail.com*

## ABSTRACT

*In order to improve the quality of the society with high mobility it needs an footwear innovation. With the behavior of a mobile society it must act effectively and efficiently organize belongings, especially the users who feel the hassle of carrying equipment. So that users think of some alternatives to travel, but the alternative is actually getting some disadvantages. Based on a survey of 30 respondents (students, faculty and young executives) 100% said that shoes and sandals should be two in one designed to be effective and efficient in travel frequently and 30 respondents also prefer sandals slippers as a model to the sole / bottom (section bottom of the shoes) than slippers. Based on the results of the questionnaire was obtained new footwear design innovation. This product is designed to utilize sole / bottom (the bottom of the shoe) at the shoe. it use to be slippers so that when Sole-Top split, sole can be slippers. Meanwhile, when it was merged with the hood / upper (the top of the shoe) will be the shoes.*

**Keywords :** *Quality function deployment, footwear innovation, house of quality*

## Latar Belakang

Dengan memperhatikan perilaku masyarakat dengan mobilitas tinggi maka masyarakat harus bertindak efektif dan efisien dalam mengatur barang-barang bawaan, khususnya pengguna

yang merasa kerepotan dalam membawa perlengkapan alas kaki. Sehingga pengguna memikirkan beberapa alternatif pilihan dalam berpergian, tetapi alternatif tersebut justru mendapatkan beberapa kerugian.

Jika alternatif pertama adalah membawa sepatu dan sandal bersamaan maka akan mengurangi *space* (ruang) di koper/tas yang artinya kita melakukan penghematan *space*, karena kesempatan kita untuk membawa barang lain pun rendah padahal kebutuhan manusia tak terbatas. Alternatif kedua adalah jika membawa sepatu saja maka kesempatan kita berkurang untuk mengunjungi area-area seperti masjid bagi agama islam (susah mengambil wudhu jika memakai sepatu), tempat rekreasi dan area-area nonformal lainnya. Artinya kesempatan untuk mengunjungi area nonformal lain pun sangat rendah, bisa jadi sepatu tidak cocok dipakai ketika berada di area nonformal atau persepsi untuk membeli sandal pun besar yang artinya kita mengeluarkan *cost* untuk membeli sandal. Alternatif ketiga adalah jika membawa sandal saja maka kemungkinannya kita hanya dapat melakukan aktivitas nonformal. Tetapi jika ada keputusan mendadak rapat, seminar atau kegiatan formal lainnya maka akan mengeluarkan *cost* untuk membeli sepatu.

Sehingga masalah yang timbul sebenarnya adalah dalam pemilihan alternatif alas kaki untuk dibawa berpergian. Padahal sepatu dan sandal memiliki tujuan yang berbeda namun keduanya sangat penting untuk dibawa berpergian. Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap 30 responden (mahasiswa, dosen dan eksekutif muda)

100% mengatakan bahwa sepatu dan sandal harus didesain *two in one* agar efektif dan efisien dalam berpergian dan 30 responden tersebut juga lebih memilih sandal selop sebagai model pada *sol/bottom* (bagian bawah sepatu) daripada sandal jepit. Oleh karena itu kami membuat Se-Top (inovasi sepatu dan selop) berdasarkan suara masyarakat dengan mobilitas yang tinggi. Produk ini dirancang dengan memanfaatkan *sol/bottom* (bagian bawah sepatu) pada sepatu untuk menjadi selop sehingga apabila Se-Top dipisah, *sol* bisa menjadi selop dan bila selop digabung dengan *kap/upper* (bagian atas sepatu) akan menjadi sepatu. Keakuratan antara *bottom*, *upper* dan *resleting* pada Se-Top harus tepat agar tujuan yang diinginkan tercapai. Dengan adanya Se-Top selain diharapkan dapat membantu para pengguna, juga diharapkan sebagai suatu inovasi baru yang bisa diperuntukan untuk orang banyak, hak cipta produk untuk pengembang dan produk ini bisa diproduksi secara masal.

### **Tinjauan Pustaka**

#### **Quality Function Deployment**

Secara umum, QFD merupakan suatu alat/metode yang digunakan untuk memusatkan perhatian pada hal-hal yang menjadi kebutuhan dan keinginan konsumen dalam penyusunan standar layanan. Menurut Cohen (1995), QFD adalah sebuah metode

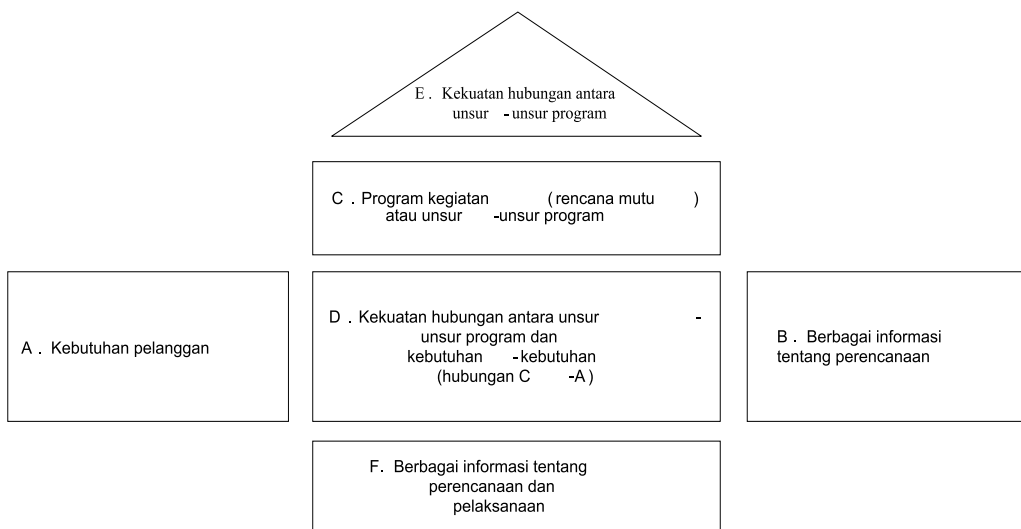
yang dipakai untuk mengembangkan dan merencanakan produk agar tim pengembang dapat mengelompokkan secara rinci kebutuhan dan keinginan customer. Menurut Ermer (1995), QFD adalah sebuah metode perbaikan kualitas yang didasarkan pada pencarian input secara langsung dari konsumen untuk selanjutnya dipikirkan bagaimana cara memenuhi input tersebut. Sedangkan menurut Daetz (1995), QFD adalah proses perencanaan sistematis yang diciptakan untuk membantu perusahaan mengatur semua elemen yang diperlukan untuk mendefinisikan, merancang dan membuat produk atau menyajikan service yang dapat memenuhi kebutuhan customer. QFD digunakan untuk menangkap suara dan keinginan customer, kemudian mengkonversikannya

ke dalam strategi yang tepat serta produk dan proses yang dibutuhkan. Harapan-harapan dari customer diterjemahkan kedalam kebutuhan-kebutuhan yang spesifik menjadi arah perencanaan strategi dan tindakan teknik.

### House of Quality

House of Quality adalah proses pemahaman dari apa yang menjadi kebutuhan, keinginan, dan ekspektasi konsumen yang dirangkum kedalam matrik perencanaan produk. Matrik ini terdapat dalam beberapa bagian yang masing-masing bagian mengandung informasi yang saling berhubungan satu sama lainnya. Tiap bagian adalah hasil pemahaman perusahaan terhadap suatu aspek proses perencanaan produk, jasa, atau suatu proses.

**Gambar 1 House of Quality**



### Metode Penelitian

Dalam penelitian ini produk yang dikembangkan yakni sepatu dengan permasalahan pemilihan alternatif dalam membawa alas kaki dalam berpergian yang sarasannya adalah eksekutif muda, dosen dan mahasiswa baik laki-laki maupun perempuan yang masing-masing memiliki gaya hidup dengan mobilitas tinggi. Penelitian direncanakan melalui 5 tahap yaitu :1). Penyebaran kuesioner 1; 2). Desain Produk yang akan dikembangkan; 3). Penyebaran kuesioner 2; dan 4). Penyebaran kuesioner 3. Kuesioner tersebut dibutuhkan agar produk yang dirancang merupakan *voice of the*

*customer. Voice of the customer* merupakan suara pelanggan yang didapat dari hasil pengumpulan data kualitatif (wawancara) kepada beberapa pelanggan untuk mengetahui kebutuhan yang sesungguhnya, kemudian hasil wawancara tersebut digunakan sebagai bahan dalam menyusun kuesioner (pengumpulan data kuantitatif).

#### Tahap 1: Kuesioner 1

Dengan pertanyaan bersifat terbuka yakni "Sepatu seperti apa yang anda inginkan ketika anda sedang berpergian?". Dengan responden berjumlah 30 maka di dapatkan hasil rekapitulasi kuesioner 1 seperti dibawah ini.

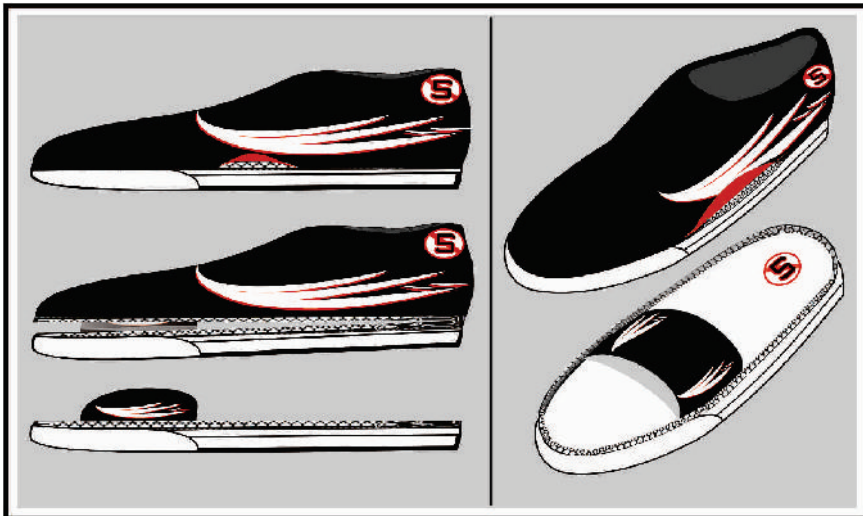
**Tabel Rekapitulasi Kuesioner 1**

Kriteria	Keinginan Konsumen	Jumlah Frekuensi Jawaban	Total Jawaban
Kekuatan	Tahan lama/awet	9	43
	Kuat	9	
	Anti Air	25	
Fitur Tambahan	Sandal Selop	20	26
	Sandal Jepit	6	
Harga	Murah	16	16
Bahan	Serat Alami	5	30
	Kulit	19	
	Serat Sintetik	6	
Model	Bertali	9	30
	Polos	15	
	Kancing rekat	6	

Berdasarkan data dari kuesioner 1 maka didapat 5 kebutuhan terbanyak dari responden seperti Anti air, fitur

tambahan berupa sandal selop, murah, bahan kulit dan model polos (tidak bertali dan tidak berkancing rekat).

Tahap 2 : Desain Produk Yang Dikembangkan



Gambar Produk Inovasi Alas Kaki

Spesifikasi produk Se-Top: Bahan kulit, Plastik Parasut, Model Polos, Fitur tambahan sandal selop dan harga murah.


Tabel Biaya Operasional Variabel

Nama Barang	Harga per unit
Kulit	Rp22.500
Rit ( <i>Resleting</i> ) Jeans	Rp15.000
Karet ( <i>outsole</i> )	Rp13.000
Lateks ( <i>midsole</i> )	Rp21.000
Kain ( <i>Lining</i> )	Rp20.000
Polyester Taffeta 210 T Milky coating 600mm	Rp6.800
Nylon	Rp20.000
Lem	Rp15.500
Total	Rp133.800
Harga Pokok Produksi	Rp300.000

**Tahap 3 : Kuesioner 2**

Pada kuesioner ke-2, input datanya dari hasil output data kuesioner ke-1. Maksudnya, jawaban dari kuesioner 1 yang terbanyak di data, kemudian dijadikan option pertanyaan tetapi dengan sistem pertanyaan tertutup.

Maksudnya responden hanya dapat menilai yang paling penting untuk dilakukan pengembangan pada produk. Dengan range nilai: 1,3,5,7,9. Yaitu: 1 : sangat tidak penting; 3 : kurang penting; 5 : penting; 7 : lebih penting; 9 : sangat penting.

Nama : Umur : Pekerjaan :						
1 : Sangat Tidak Penting (STP) 3 : Kurang Penting (KP) 5 : Penting (P)		7 : Lebih Penting (LP) 9 : Sangat Penting (SP)				
		Bahan Kulit Harga Rp300.000 Model Polos Fitur Tambahan Sandal Selop				
No	Atribut	1	3	5	7	9
1	Kekuatan					
2	Anti air					
3	Harga					
4	Model					
5	Fitur Tambahan					

**Gambar Tampilan Kuesioner 2**

Berdasarkan Kuesioner 2 yang disebar ke 30 responden didapat hasil di bawah ini:

**Tabel Rekapitulasi Kuesioner 2**

Atribut	STP	KP	P	LP	SP
Kekuatan		3	7	7	13
Anti air			6	3	21
Harga	1	6	8	9	6
Model		1	8	6	15
Fitur Tambahan	3	4	8	5	10

## Perancangan Inovasi Sepatu dan Selop..., Tio, Niramaya

Dibawah ini merupakan tabel *Important Rating*. *Important Rating* adalah komponen yang mendukung produk dibagi dengan jumlah responden. perhitungan jumlah dari masing-masing

**Tabel 4 Important Rating (IR)**

Atribut	(STPx1)	(KPx3)	(Px5)	(LPx7)	(SPx9)	Total	IR
Kekuatan	0	9	35	49	117	210	7
Anti air	0	0	30	21	189	240	8
Harga	1	18	40	63	54	176	5.87
Model	0	3	40	42	135	220	7.33
Fitur Tambahan	3	12	40	35	90	180	6


### Tahap 4 : Kuesioner 3

Pada kuesioner ke-3, kita membandingkan antara produk yang kita kembangkan dengan produk saingan. Dengan disertai gambar produk yang sudah kita kembangkan yang sesuai dengan keinginan konsumen pada hasil kuisisioner ke-2, dan gambar produk saingan kita. Yang mana tujuannya adalah melihat seberapa bagus responden menerima produk yang sudah dikem-

bangkan oleh kita jika dibandingkan dengan produk saingan, seyogyanya penilaian tersebut lebih unggul dibandingkan dengan produk saingan. Pada kuesioner ke-3 bersifat tertutup. Penilaian yang diberikan seperti pada kuesioner ke-2. dengan bobot nilai 1,2,3,4,5.

1: Sangat jelek; 2: Jelek; 3: Bagus; 4: Lebih bagus dan 5: Sangat bagus

No	Kebutuhan Konsumen	Bobot produk yang akan dikembangkan					Bobot produk saingan				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Kekuatan										
2	Anti air										
3	Harga										
4	Model										
5	Fitur Tambahan										




**Spesifikasi produk yang akan dikembangkan**

Bahan : Kulit

Harga : Rp.266.600

Model : Polos

Fitur Tambahan : Sandal selop



**Spesifikasi produk saingan**

Bahan : *croslite*

Harga : Rp.300.000

Model : Polos

Fitur Tambahan : -

**Gambar Tampilan Kuesioner 3**

**Tabel Rekapitulasi Kuesioner 3 Produk Yang Akan Dikembangkan**

Atribut	SJ	J	B	LB	SB
Kekuatan	1	2	4	10	13
Anti air		1	12	8	9
Harga			14	6	10
Model		3	6	9	12
Fitur Tambahan			4	10	16

**Tabel Rekapitulasi Kuesioner 3 Produk Pesaing**

Atribut	SJ	J	B	LB	SB
Kekuatan	2	5	12	11	
Anti air		6	10	14	
Harga		3	13	13	1
Model		7	6	15	2
Fitur Tambahan		3	13	10	4

**Tabel 7 Customer Competitive Evaluation Produk Yang Akan Dikembangkan**

Atribut	SJ	J	B	LB	SB	Total	CCE
Kekuatan	1	4	12	40	65	122	4.07
Anti air	0	2	36	32	45	115	3.83
Harga	0	0	42	24	50	116	3.87
Model	0	6	18	36	60	120	4.00
Fitur Tambahan	0	0	12	40	80	132	4.40



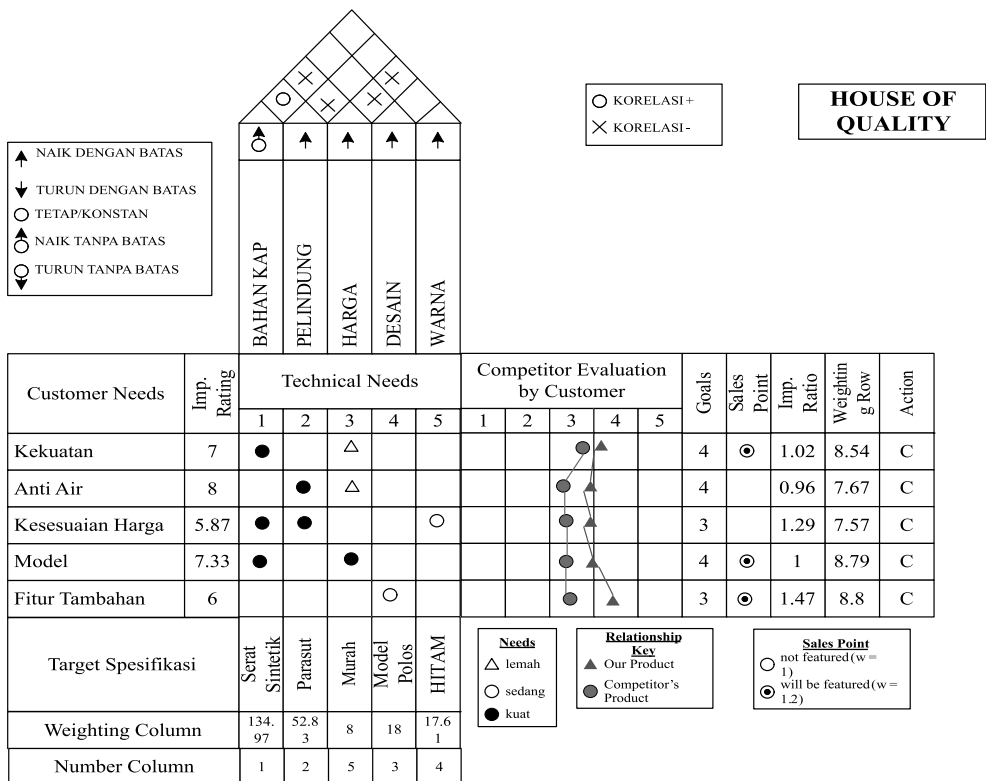
## Perancangan Inovasi Sepatu dan Selop..., Tio, Niramaya

**Tabel 8 Customer Competitive Evaluation Produk Pesaing**

Atribut	1	2	3	4	5	Total	CCE
Kekuatan	2	10	36	44	0	92	3.07
Anti air	0	12	30	56	0	98	3.27
Harga	0	6	39	52	5	102	3.40
Model	0	14	18	60	10	102	3.40
Fitur Tambahan	0	6	39	40	20	105	3.50

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data kuesioner 1, 2 dan 3 yang disebar ke 30 responden secara acak maka data diterjemahkan kedalam matrix HOQ.



**Gambar. House Of Quality**

Dengan melihat grafik Customer Competitive Evaluation disimpulkan bahwa produk inovasi alas kaki yang baru atau produk yang akan dikembangkan berada didepan produk pesaing. Yang berarti bahwa diminati dan berguna bagi masyarakat dibandingkan dengan produk pesaing.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dapat ditentukan atribut-atribut alas kaki yaitu: kekuatan Tahan lama/awet, kuat, anti air, fitur tambahan sandal selop dan sandal jepit, harga murah, bahan serat alami, kulit dan serat sintetik dan model bertali, polos dan kancing rekat. Atribut tertinggi untuk tingkat kepentingan dari hasil data yang diperoleh adalah berdasarkan data dari kuesioner 1 maka didapat 5 kebutuhan terbanyak dari responden seperti Anti air, fitur tambahan berupa sandal selop, murah, bahan kulit dan model polos (tidak bertali dan tidak berkancing rekat).
2. Customer Competitive Evaluation produk yang akan dikembangkan yakni atribut kekuatan 4.07, anti air 3.83, harga murah 3.87, model 4.00 dan fitur tambahan 4.40. Sedangkan produk pesaing memiliki atribut kekuatan 3.07, anti air 3.27, harga murah 3.40, model 3.40 dan fitur tambahan 3.50. Sehingga produk

yang akan dikembangkan berada didepan produk pesaing. Yang berarti bahwa diminati dan berguna bagi masyarakat dibandingkan dengan produk pesaing.

### **Daftar Pustaka**

- Cohen, Lou. 1995, *Quality Function Deployment, How to Make QFD Work for You*. Addison-Wesley Publishing Company One Job Way
- Widodo, Imam Djati. 2003, *Perencanaan dan Pengembangan Produk*. UII-Press :Yogyakarta
- Api, 2011, ' Harga Bahan Baku Sepatu Naik 40%, [Online], Retrieved 27 Oktober 2012 from: <http://www.bisnis.com/articles/harga-bahan-baku-sepatu-naik-40-percent>
- hh, 2011, ' Harga Karet dan Lateks Untuk Sepatu Naik 40%, [Online], Retrieved 27 Oktober 2012 from: <http://bisnis-jabar.com/index.php/berita/harga-karet-dan-lateks-untuk-sepatu-naik-40>